verhindern uns indessen nicht, das Buch mit Freuden zu begrüssen und dem Anfänger angelegentlichst zu empfehlen. Möge es dem so sehr interessanten Studium der Hymenopteren recht viele Jünger erwerben. T.

Charles Brunner de Wattenwyl, Nouveau Système des Blattaires. Vienne 1865,

angezeigt von **Anton Dohrn.**

In keiner Disciplin der Zoologie hat das Sammel-Interesse die Gestaltung der Forschung und der Literatur so stark beeinflusst wie in der Entomologie. Während wir einer wahrhaft immensen Ausdehnung der rein classificatorisch-beschreibenden Werke in unserer Wissenschaft begegnen, ist das anatomisch-beschreibende, das embryologische und physiologische Element im Vergleich zu andern zoologischen Disciplinen nur als spärlich gepflegt zu nennen. Und in der rein systematischen Literatur dirigirt wiederum das Sammel-Interesse den Gang der Wissenschaft: die Faunen, Monographieen und compilatorischen Handbücher über Coleoptern und Lepidopteren erdrücken förmlich die Literatur, welche sich mit den andern Ordnungen der Insekten beschäftigt. Natürlich besteht eine Wechselwirkung zwischen Literatur und Sammel-Interesse: diejenigen Ordnungen, welche dem Anfänger übersichtliche Handbücher, systematische Cataloge, und für speciellere Neigungen ausgearbeitete Monographieen bieten, werden dadurch eben viel mehr Sammler erziehen, als die andern, welche von der Literatur nicht so bedacht sind. Um so erfreulicher ist es aber, wenn einzelne, sich des wissenschaftlichen Gesammtzweckes wohl bewusste Männer die Hand ans Werk legen, um diese Ungleichheit möglichst zu beschränken und durch die Anlegung von Sammlungen der vernachlässigten Insekten-Ordnungen die Literatur, und durch den gegliederten Ausbau der Literatur die Zahl der Sammlungen zu vermehren.

Ein solches, schon allein durch seinen Zweck der Anerkennung werthes Werk liegt in dem oben genannten Buch von Brunner von Wattenwyl vor uns. Es liefert auf 426 Seiten eine offenbar sehr sorgfältig ausgearbeitete Systematik der zur Familie der Blattariae gehörenden Formen, deren

Studium durch die Beigabe von dreizehn klar und anschaulich gezeichneten Kupfertafeln und durch zahlreiche analytische Bestimmungstabellen wesentlich erleichtert wird. Eine Einleitung, welche dem äusseren Körperbau, der Biologie und Metamorphose und den Gesichtspunkten der Systematik gewidmet ist, ferner eine Tabelle zur Veranschaulichung der geographischen Verbreitung der Blatten und schliesslich eine philosophisch-zoologische Vorrede erheben das Werk aber auf einen Standpunkt, der zu allgemeinerer Anerkennung, aber auch vielleicht zu noch weiteren Ansprüchen drängt.

Als solche möchte ich eine Darstellung der inneren Anatomie bezeichnen, welche ungern in einem monographischen Werke von solcher Abgerundetheit vermisst wird. Gerade die sorgfältigere Vergleichung der inneren Theile und speciell der Begattungs- und Geschlechtsorgane giebt ausgezeichnete Kriterien über die Verwandtschaft der verschiedenen Organismen einer solchen abgeschlosseneren Familie ab; aber auch ohne diesen sehr hervorzuhebenden Gesichtspunkt wäre eine Controlle der Angaben früherer Forscher, speciell der Dufour-schen Arbeiten, aus der Feder und von der sicheren Hand des Verfassers höchst wünschenswerth gewesen. Bekäme dadurch auch das Werk einen grösseren Umfang und durch die nicht zu umgehenden bildlichen Darstellungen der inneren Theile einen höheren Preis, so würde doch auch zugleich das Publikum gewachsen sein, und das Werk Eingang in zoologische Kreise gewonnen haben, welche einem wesentlich systematischen Werk der Natur der Sache nach nur geringeres Interesse abgewinnen können.

Der Verfasser möge mir diese Ausstellung verzeihen, — aber ich konnte sie um so weniger unterdrücken, als die Vorrede uns den Standpunkt des Autors als einen so vorurtheilslosen und weitsehenden darstellt, wie man ihm nicht häufig in entomologischen Kreisen begegnet. Es mag mir gestattet sein, aus derselben einige Sätze herauszugreifen und sie den Fachgenossen vorzulegen. Sie beziehen sich auf die brennendste Frage der Gegenwart, auf die Darwinsche Theorie, deren Studium nicht oft genug den Entomologen ans Herz gelegt werden kann, weil sie im Besitz desjenigen Materials sind, das ausserordentlich viel zur experimentellen Lösung der verschiedenen Probleme dieser Frage beitragen kann.

Der Verfasser ist Anhänger der Darwin'schen Theorie und bemüht sich in der Vorrede, — und meiner Auffassung nach mit Erfolg, — eine Versöhnung der abwehrenden Haltung der Systematiker mit dem entgegengesetzten Standpunkt

der Anatomen und Physiologen anzubahnen. Er erreicht dies auf ganz einfachem Wege dadurch, dass er erklärt:

„Pour établir le système d'une famille d'objets d'histoire naturelle, nous partons du principe, que la nature produit une série d'individus égaux les uns aux autres, ou, en d'autres termes des espèces fixes. Il est vrai, que la ressemblance des individus peut varier en-dedans de certaines limites, et ces limites sont tracées par la diagnose.

Cette définition de l'espèce, telle qu'elle constitue la base de tout ouvrage descriptif, n'exclut pas l'idée d'une modification progressive de l'espèce; en d'autres termes: les espèces d'aujourd'hui peuvent différer de celles des anciens auteurs, d'abord par suite de l'exactitude plus grande de nos observations actuelles, mais aussi — selon la théorie de M. Darwin par une modification réelle, qui s'est opérée dans leur nature mêmc.

Cette considération nous conduit à ramener l'idée de l'espèce à sa véritable valeur: „elle est l'expression de l'état actuel de nos connaissances des objets naturels," et peut-être peut on ajouter, de l'état actuel de la nature elle-même."

Wir werden immer gezwungen sein, eine temporäre Stabilität der Species anzunehmen, weil wir uns sonst nicht würden verständigen können: das System und die Nomenclatur müssen uns eben als nothwendige Umgangsmünze dienen, um unsre Beobachtungen und Entdeckungen Andern mittheilbar und begreiflich zu machen; aber unser System für den Ausdruck des Schöpfungsplans, die Aufstellung einer neuen Art für die Ergründung eines Schöpfungsgedankens zu halten, das kann uns fernerhin nicht mehr in den Sinn kommen, seit Darwin diesen Vorstellungen den letzten Rest von Denkbarkeit entzogen hat.

Im Anschluss an seine Auffassung des Species-Begriffes erklärt Brunner von Wattenwyl Gattung, Familie und Ordnung für Gedächtniss - Hilfsmittel, speciell definirt er den Gattungsbegriff folgendermassen: „le genre devient l'expression de la disposition philosophique de l'auteur," insofern der Autor mit mehr oder weniger Scharfsinn die Aehnlichkeiten auffindet und vereinigt. Diese Definition weicht allerdings wesentlich von der Darwins ab, welcher in dem Feststellen einer Gattung den Ausdruck der gemeinsamen Abstammung einer Anzahl von näher verwandten Arten sehen wollte. Aber abgesehen von der Schwierigkeit der Beobachtung dieser Verhältnisse wäre auch eine solche Fassung des Gattungsbegriffes darum im höchsten Grade unzweckmässig, weil es beinah unmöglich sein würde, eine gemeinsame De-

finition oder Diagnose einer solchen Gattung zu geben, weil ja die Veränderungen innerhalb der Nachkommen einer Art nach den verschiedensten Richtungen auseinander gehen können. Keinenfalls können wir aber den Gattungsbegriff entbehren, — wenigstens bei dem jetzigen Stande unsrer Kenntnisse, — und darum scheint mir die Definition unsres Verfassers durchaus annehmbar. Sehr scharfsinnig setzt derselbe weiterhin auseinander, wie gerade unsre Anwendung desselben in der Darwin'schen Forderung sich abwende und fast das entgegengesetzte Princip verfolge. Er sagt:

„Ce que nous nommons „genre" représente un groupe d'espèces, dans lesquelles nous avons reconnu un certain nombre de caractères communs, tandis que les genres, selon la théorie de M. Darwin, sont les arbres généalogiques des espèces.

Les études, que j'ai faites à ce sujet et dont j'ai traité ailleurs (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. z. Wien 1861 p. 221) me portent à croire, que les genres des naturalistes sont loin de correspondre à l'idée que M. Darwin attache à ce terme. Je suis arrivé au résultat, que nos genres sont plutôt l'expression des lois, d'après lesquelles les modifications des espèces ont lieu, que l'indice de leur dérivation."

Zur Unterstützung dieses Satzes führt der Verfasser in dem citirten Aufsatze der Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft eine Reihe von Erscheinungen an, welche er an der Gattung Pezzotettix und einigen andern mit dieser verwandten zu beobachten Gelegenheit hatte. In diesen Gattungen finden sich Formen, die vollkommen identisch sind in allen Charakteren, aber durch ausgebildete oder rudimentäre Flügel von einander unterschieden werden. Je nachdem aber die Flügel vollkommen oder unvollkommen sind, findet sich auch die Gestalt des Pronotum geändert, so dass die geflügelten Individuen ein über die Einlenkungsstelle der Flügel hinwegreichendes Pronotum besitzen, das aber bei den andern mit rudimentären Flugorganen eine solche Ausbreitung nicht zeigt. Zugleich erleidet die Gestalt des Bruststachels ähnliche Veränderungen durch Abplattung bei den rudimentär geflügelten Formen. Eine vollkommen analoge Erscheinung habe ich bei einigen Hemipteren constatirt in meiner monographischen Bearbeitung der Emesinen (Linnaea entomol. XIV). Auch bei diesen Thieren, — und wahrscheinlich bei noch sehr vielen andern Insekten — tritt mit dem Vorhandensein von Flügeln eine Verlängerung des Pronotum über Meso- und Metathorax auf, die ebenfalls die Basis der Flügel bedeckt, während die ungeflügelten Formen keine Spur einer solchen Verlängerung

zeigen. Wer das Darwin'sche Buch kennt, wird gewiss keinen Anstand nehmen, diese Erscheinungen in sein fünftes Capitel „Gesetze der Abänderung" einzureihen, und im Besonderen zu dem Abschnitt von den „Wechselbeziehungen des Wachsthums" zu gesellen.

Brunner sucht hierdurch zu beweisen, dass wir oft genug aus classificatorischen Gründen Formen in verschiedene Gattungen brächten, welche zweifelsohne von einem vielleicht nur eine oder wenige Generationen entfernten, gemeinschaftlichen Stammvater abstammten, dass wir somit bei der Feststellung der Gattung keine Rücksicht auf das Darwin'sche Princip der Abstammung nehmen, wenngleich beide Principien auch häufig zusammenfallen könnten. Dann fährt er fort:

„Il n'en reste pas moins vrai, que la constatation de rapports entre les genres empiriques de l'histoire naturelle descriptive et les vues théoriques, est une tentative des plus intéressantes, en ce qu'elle assigne une valeur positive à l'idée du genre, qui actuellement n'est que le produit d'un sentiment instinctif des systématistes."

Ueber Anwendung und Bedeutung der Gattung wäre an der Hand der Beobachtung gewiss noch ausserordentlich viel Neues festzustellen, und jedenfalls muss sich ein Weg finden lassen, auf dem die Praxis der Systematiker mit der Theorie der Anatomen und Physiologen gemeinschaftlich einhergehen kann. Die Feststellung dieses Weges angebahnt zu haben ist gewiss nicht das geringste Verdienst des vor uns liegenden Werkes, dem aus diesem einen Grunde allein schon die allgemeinste Verbreitung zu wünschen ist. Der Verfasser wird der gesammten Wissenschaft einen Dienst erweisen, wenn er, sei es wo es sei, seine Gedanken über diese Verhältnisse den Fachgenossen mittheilt und durch Herbeischaffung von concreten Fällen, wie der oben citirte, das Gewicht der Entomologie in der philosophischen Zoologie wieder auf das gebührende Maass erhöht, das ihr leider durch allzu einseitige Ausbildung der nackten Systematik seit Jahren entzogen ist. —
